EB20-D-03.161



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ DE INICIAÇÃO DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA COMPANHIA DE SISTEMAS DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS DO BATALHÃO DE PRECURSORES

1ª Edição
2026

EB20-D-03.161



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ DE INICIAÇÃO DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA COMPANHIA DE SISTEMAS DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS DO BATALHÃO DE PRECURSORES

1ª Edição
2026



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

PORTARIA - EME/C Ex Nº 1716, DE 30 DE MARÇO DE 2026

Aprova a Diretriz de Iniciação do Projeto de implantação da Companhia de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (Cia SARP) do Batalhão de Precursores (B Prec) (EB20-D-03.161).

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 5º, inciso III, da Estrutura Regimental do Comando do Exército, aprovada pelo Decreto nº 5.751, de 2006, e art. 3º, incisos III e VII, e o art. 4º, inciso X, do Regulamento do Estado-Maior do Exército, aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.780, de 21 de junho de 2022, e considerando o que consta nos autos 64535.006607/2026-95, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a Diretriz de Iniciação do Projeto de implantação da Companhia de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (Cia SARP) do Batalhão de Precursores (B Prec).

Art. 2º O Estado-Maior do Exército, o Órgão de Direção Operacional, os órgãos de direção setorial, o Comando Militar do Leste e o Comando Militar do Sudeste adotarão, em suas respectivas áreas de competência, as providências decorrentes.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

General de Exército FRANCISCO HUMBERTO MONTENEGRO JUNIOR
Chefe do Estado-Maior do Exército

(Publicado no Boletim do Exército nº 15, de 10 de abril de 2026)

FOLHA DE REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

	Pag
1. FINALIDADE	05
2. REFERÊNCIAS	05
3. OBJETIVO	06
4. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA A TOMADA DE DECISÃO	06
5. EQUIPE DO ESTUDO DE VIABILIDADE	07
6. DADOS TÉCNICOS	07
7. RECURSOS DISPONÍVEIS PARA A CONFECÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE	10
8. PRAZO	10

DIRETRIZ DE INICIAÇÃO DO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA COMPANHIA DE SISTEMAS DE AERONAVES REMOTAMENTE PILOTADAS DO BATALHÃO DE PRECURSORES

1. FINALIDADE

Estabelecer orientações para a iniciação da implantação da Companhia de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (Cia SARP) do Batalhão de Precursores (B Prec), estabelecendo bases doutrinárias, organizacionais, materiais, educacionais e de pessoal que permitam estruturar, empregar e integrar as capacidades SARP e Anti-SARP, em apoio direto às operações de Precursores e às demandas da Brigada de Infantaria Pára quedista (Bda Inf Pqdt) e de outros Comandos/Grandes Comandos.

2. REFERÊNCIAS

a. Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988.

b. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas.

c. Portaria nº 2.132 – Cmt Ex, de 6 de dezembro de 2023, que aprova as Normas para a Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento do Portfólio e dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro, 2ª edição, NEGAPORT-EB (EB10-N-01.004).

d. Portaria nº 2.148 – Cmt Ex, de 20 de dezembro de 2023, que aprova a Concepção Estratégica do Exército – integrante da Fase 4 do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército para o ciclo 2024–2027 (EB10-P-01.017), 1ª edição, 2023, e define o Batalhão de Precursores como Força Especializada de Emprego Estratégico (F3E).

e. Portaria nº 2.150 – Cmt Ex, de 20 de dezembro de 2023, que aprova a Estratégia Militar Terrestre (EB10-P-01.018), 1ª edição, 2023, e consolida a transformação da Companhia de Precursores Pára-quedista em Batalhão de Precursores.

f. Portaria nº 2.152 – Cmt Ex, de 5 de janeiro de 2024 (em separata), que aprova as Instruções Gerais para a Gestão do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar (EB10-IG-01.018), 3ª edição, 2024.

g. Portaria nº 032 – EME/Cmt Ex, de 23 de fevereiro de 2015, que aprova o Manual de Inteligência (EB20-MC-10.207), 1ª edição, 2015.

h. Portaria nº 927 – EME/Cmt Ex, de 15 de dezembro de 2022, que aprova o Manual de Fundamentos Doutrina Militar Terrestre (EB20-MF-10.102), 3ª edição, 2022.

i. Portaria nº 971 – EME/Cmt Ex, de 10 de fevereiro de 2023, que aprova o Manual de Fundamentos Conceito Operacional do Exército Brasileiro – Operações de Convergência 2040 (EB20-MF-10.101), 12ª edição, 2023.

j. Portaria nº 1.180 – EME/Cmt Ex, de 30 de outubro de 2023, que aprova as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro – NEGAPEB (EB20-N-08.001), 3ª edição, 2023, e dá outras providências.

k. Portaria nº 130 – COTER, de 27 de novembro de 2018, que aprova o Manual de Campanha Batalhão de Inteligência Militar (EB70-MC-10.302), 1ª edição, 2018.

l. Portaria nº 161 – COTER/Cmt Ex, de 18 de março de 2022, que aprova o Manual de Campanha Companhia de Precursores Pára-quedista (EB70-MC-10.377), 1ª edição, 2022.

m. Portaria nº 602 – COTER/C Ex – Aces Rto, de 13 de outubro de 2025, que aprova as Condicionantes Doutrinárias e Operacionais nº 01/2025 (CONDOP Nº 01/2025) Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP).

n. Plano Estratégico do Exército 2024–2027.

o. Diretriz do Comandante do Exército 2023–2026.

p. Minuta Experimental do Manual de Campanha EB70-MC-3.15-1 – Emprego de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas, elaborada pelo Centro de Doutrina do Exército, 2025.

q. Memória para Decisão – Workshop SARP e Anti-SARP, Comando de Aviação do Exército, 21 a 25 de julho de 2025.

r. DIEx nº 28535-SPE/3 SCh/EME, de 31 de outubro de 2025, que determina estudos para criação de Subunidade dotada de SARP Armado Categoria 1 e Anti-SARP no Batalhão de Precursores da Brigada de Infantaria Pára-quedista.

s. Sistemas de Armas. Drones no Exército Brasileiro – Introdução. Versão PDF extraída do portal Sistemas de Armas. 2024. 23 p. Documento interno consultado no âmbito deste estudo. Disponível em: http://sistemasdearmas.com.br/drone/drone1xintro.html#:~:text=Os%20ucranianos%20tinham%20como%20meta,at%C3%A9%20ataques%20com%20drones%20FPV. (Acesso em 13 NOV 25).

3. OBJETIVO

a. Ativar a Cia SARP no Batalhão de Precursores, estruturada com:

1) Comando da Companhia;

2) Seção de Coordenação e Controle (SCC); e

3) 02 (dois) Destacamentos SARP.

b. Estabelecer uma estrutura de suporte e manutenção dos meios SARP e Anti-SARP, com base no Pelotão de Apoio às Operações da Companhia de Comando e Apoio (CCAP) do B Prec, dotada de especialistas com esta finalidade.

c. Adequar a estrutura organizacional do Batalhão de Precursores para integrar capacidades de inteligência, controle de tráfego aéreo de baixa altura, guerra eletrônica aplicada, sensores remotos, defesa Anti-SARP e emprego de SARP armado.

d. Integrar a operabilidade da Cia SARP com a Aviação do Exército (CAvEx), o Comando de Defesa Antiaérea (Cmdo DAAe Ex), o Centro de Comunicações e Guerra Eletrônica (CComGEx) e demais atores do Sistema Operacional Militar Terrestre (SISOMT).

e. Subsidiar o Estudo de Viabilidade com informações doutrinárias, técnicas, logísticas, financeiras e de infraestrutura necessárias à ativação da Cia SARP.

f. Ficar em condições de cumprir missões de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA), ataque, anti-SARP, apoio à condução de fogos, balizamento, avaliação de efeitos e apoio à Aviação do Exército.

4. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA A TOMADA DE DECISÃO

a. O Chefe do Estado-Maior do Exército, por intermédio do DIEx nº 28535-SPE/3 SCh/EME, de 31 de outubro de 2025, determinou ao Comando Militar do Leste a realização de estudos (Diretriz de Iniciação e Estudo de Viabilidade) para a implementação, no Batalhão de Precursores da Brigada de Infantaria Pára-quedista, de uma Subunidade dotada de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas Armados Categoria 1, em consonância com o Plano Estratégico do Exército 2024–2027, alinhado com o desdobramento estratégico 1.1.4.11 – Implantar núcleo/fração SARP Cat 1 e Anti-SARP.

b. A criação da Cia SARP ampliará a capacidade de combate própria das condições atuais (Ex.: uso de drones armados, como ocorre no conflito entre Rússia e Ucrânia desde 2022), a capacidade de reconhecimento, vigilância persistente, apoio à condução de fogos, balizamento, avaliação de efeitos, apoio às operações da Aviação do Exército e defesa ativa/passiva contra drones hostis.

c. A ativação da nova Subunidade permitirá apoiar operações conjuntas, ações de GLO, operações especiais de reconhecimento profundo e missões de natureza estratégica.

d. O Comando Militar do Leste (CML) será o gerente do Projeto, cabendo-lhe:

1) Elaborar o Estudo de Viabilidade;

2) Coordenar levantamentos de DOAMEPI; e

3) Propor requisitos de infraestrutura (salas climatizadas, proteção eletromagnética, oficinas, docas, áreas seguras etc).

e. O Comando Logístico (COLOG) deverá apoiar com distribuição de SMEM (SARP, enlaces, baterias, sensores etc), observadas suas possibilidades e o Programa OCOP.

f. O DEC, DPE, DOM e 5º Gpt E deverão, se houver necessidade, orientar a readequação de espaços existentes e compatibilizar o projeto do B Prec (construção do Pavilhão de Comando e demais readequações) para incluir as áreas da Cia SARP.

5. EQUIPE DO ESTUDO DE VIABILIDADE

a. O Estudo de Viabilidade (EV) deverá observar as prescrições das Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB), 3ª Edição/2023, contemplando integralmente as dimensões Doutrina, Organização, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Infraestrutura (DOAMEPI), indispensáveis à implantação da Companhia de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (Cia SARP) no Batalhão de Precursores.

b. O Grupo de Trabalho (GT) responsável pela elaboração do Estudo será constituído por representantes do Estado-Maior do Exército (EME), do Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex), do Comando Logístico (COLOG), do Comando Militar do Leste (CML), do Comando de Aviação do Exército (CAvEx), da Brigada de Infantaria Pára-quedista (Bda Inf Pqdt), do Centro de Instrução Pára-quedista General Penha Brasil (CI Pqdt GPB) e do Batalhão de Precursores (B Prec), sendo conduzido pelo representante do COTER (Autoridade Patrocinadora), e tendo como Gerente do Projeto o CML e como gerente executivo o Comandante do Batalhão de Precursores.

c. O GT poderá, por intermédio do canal de comando, realizar consultas e solicitar apoios técnicos e administrativos aos Órgãos de Direção Geral (ODG), Operacional (ODOp) e Setorial (ODS), especialmente no tocante à doutrina de emprego (COTER/C Dout Ex), à logística e ciclo de vida do SMEM (COLOG), à engenharia e obras (DEC/DPE/DOM/5º Gpt E), à integração aeroespacial e coordenação de espaço aéreo (CAvEx), ao enquadramento organizacional e redistribuição de cargos e ao ensino especializado e certificação, garantindo que o EV seja elaborado com fidelidade técnica, aderência doutrinária e compatibilidade estrutural com as necessidades operacionais da nova Subunidade.

6. DADOS TÉCNICOS

a. <u>Metas do Projeto</u>

Implantar, prioritariamente, de forma única no ano de 2026, ou, alternativamente, de forma faseada e escalonada entre os anos de 2026 e 2028, a Companhia de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (Cia SARP) no âmbito do Batalhão de Precursores (B Prec), estruturada com Comando, Seção de Coordenação e Controle (SCC) e 02 (dois) Destacamentos SARP, ampliando as capacidades orgânicas de apoio de fogo de precisão, coordenação do espaço aéreo de baixa altura e

defesa Anti-SARP, em proveito da Brigada de Infantaria Pára-quedista (Bda Inf Pqdt), do Comando Militar do Leste (CML) e de outros Grandes Comandos.

b. Amplitude

1) A implantação da Cia SARP elevará o B Prec ao patamar de Organização Militar com capacidade integral de SARP e Anti-SARP, permitindo vigilância persistente, aquisição de alvos em profundidade, apoio de precisão e defesa aérea de baixa altura, além de sustentar a prontidão da Bda Inf Pqdt.

2) O SMEM a ser adotado deverá estar apto a ser utilizado em qualquer parte do território nacional, com capacidade de pronto emprego e operação modular, em apoio ao B Prec ou ao Comando Enquadrante, com capacidade de atuar em operações conjuntas e em ações de garantia da soberania no ambiente aeroespacial de baixa altura.

3) A equipe do Estudo de Viabilidade (GT) realizará o levantamento completo de necessidades em recursos orçamentários, materiais, humanos e de infraestrutura indispensáveis à ativação da Cia SARP, observando o Plano Estratégico do Exército (PEEx 2024-2027) e as normativas aplicáveis.

4) O Estudo deverá considerar integralmente os fatores da Doutrina, Organização, Material, Pessoal, Infraestrutura, Educação e Adestramento (DOAMEPI), conforme as orientações abaixo:

a) Doutrina

O GT deverá consultar o Comando de Operações Terrestres (COTER), o Comando Logístico (COLOG), o Comando de Aviação do Exército (CAvEx), o Cmdo DAAe Ex e o CComGEx para assegurar aderência doutrinária às Operações de Coordenação e Controle (C2), Emprego SARP e Defesa Anti-SARP, coordenação de espaço aéreo de baixa altura, por meio de experimentação dos meios SARP, observando o que há de doutrinário até o momento e previsto na minuta do Manual EB70-MC-3.15-1.

b) Organização

A Cia SARP deverá ser organizada em Comando, SCC e 2 (dois) Destacamentos SARP.

c) Adestramento

As instruções, certificações e exercícios operacionais serão realizados em coordenação com:

(1) CAvEx - coordenação de espaço aéreo, segurança de voo, enlaces de comunicações e TTP SARP;

(2) Cmdo DAAe Ex - protocolos Anti-SARP e defesa aeroespacial de baixa altura;

(3) CComGEx - guerra eletrônica, interferência, enlace seguro e medidas de proteção eletromagnética e complemento de protocolos e TTPs Anti-SARP;

(4) COTER - diretrizes para experimentações doutrinárias;

(5) CI Pqdt GPB - curso de formação de Precursores com habilitação de operadores a compor a Cia SARP; e

(6) Marinha do Brasil (Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo - Ilha do Governador-RJ) - Instituição de interesse para capacitação prática e avançada na construção, ajuste, manutenção e emprego tático de drones Cat 0 produzidos em impressoras 3D.

d) Material

(1) O EV deverá prever a aquisição modular e faseada de sistemas SARP Categoria 0 e Categoria 1, inclusive armado, sensores óticos e infravermelhos, enlaces de comando e controle (C2),

estações de controle, sistemas Anti-SARP cinéticos e não-cinéticos, kits de mobilidade, módulos de manutenção, baterias de lítio, equipamentos de teste, ferramentas especializadas e acessórios operacionais, entre outros materiais.

(2) Os materiais serão providos pelo COLOG conforme disponibilidade, devendo a distribuição priorizar as Equipes dos Destacamentos SARP, de acordo com as capacidades operacionais definidas no Quadro de Dotação de Material (QDM).

e) Educação

A formação de Precursores operadores dos meios SARP e Anti-SARP, mantenedores, chefes de missão, analistas de imagem e pilotos de SARP, será realizada, inicialmente, pelo CI Pqdt GPB, por meio do Curso de Precursor.

O aperfeiçoamento ocorrerá com os Precursores formados e movimentados para o B Prec, onde a capacitação será consolidada em coordenação com o CAvEx, Cmdo DAAe Ex, CComGEx e demais instituições de referência no assunto, observando os itinerários formativos e a capacitação técnica do Sistema SARP.

O B Prec deverá envidar esforços para capacitar seus quadros por meio do Plano de Cursos e Estágios em Nações Amigas (PCENA), do Plano de Cursos e Estágios nas demais Forças (PCEF) e do próprio Plano de Cursos e Estágios do Exército (PCEB), buscando sempre por referências no assunto e o que há de mais atualizado.

f) Pessoal

O projeto deve prever a implantação de uma SU composta somente por militares de carreira, com possibilidade de aumento de efetivo do B Prec, distribuído entre oficiais, subtenentes e sargentos, aspectos estes a serem detalhados no capítulo de Pessoal do EV. A origem das vagas será definida pelo EME, por supressão ou redistribuição de cargos no âmbito da Força Terrestre, sem impacto estrutural, além do já previsto no processo de transformação da Cia Prec Pqdt em B Prec.

g) Infraestrutura

(1) A implantação utilizará, preferencialmente, as instalações já previstas no Projeto de transformação da Cia Prec Pqdt em B Prec, ajustadas às necessidades de readequação dos Destacamentos SARP.

(2) As readequações de instalações serão definidas no projeto.

c. <u>Premissas</u>

1) O projeto deverá priorizar o aproveitamento das instalações já previstas no EV da transformação da Cia Prec Pqdt em B Prec.

2) O aumento de efetivo deverá limitar-se ao quantitativo mínimo de cargos necessários para ativação da Cia SARP.

3) Todo o processo deverá observar diretrizes de doutrina e segurança emanadas pelo COTER, COLOG, CAvEx, Cmdo DAAe Ex e CComGEx.

d. <u>Exclusões</u>

1) Cursos e habilitações individuais não devem constituir custo do projeto, por serem parte do preparo regular da OM.

2) A manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos empregados na fase de implantação, que por ventura venham de outras Unidades que detenham a capacidade, permanecerá sob responsabilidade das Organizações Militares de origem, até que a Cia SARP alcance sua plena ativação.

e. Restrições

O QCP final depende de aprovação do CML e do EME, considerando redistribuição de cargos e limitações de efetivo da Força Terrestre.

f. Riscos visualizados

1) Insuficiência temporária de pessoal especializado para operar e manter os sistemas.

2) Contingenciamento orçamentário afetando readequações técnicas e aquisição de SMEM.

3) Atraso na entrega de SARP Cat 1 ou sensores e sistemas Anti-SARP por dependência externa.

7. RECURSOS DISPONÍVEIS PARA CONFECÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE

a. Não há previsão orçamentária específica para a elaboração do Estudo de Viabilidade (EV) da criação da Cia SARP. As atividades do Grupo de Trabalho (GT) serão executadas dentro dos limites das dotações ordinárias dos Órgãos e das Organizações Militares envolvidas, empregando-se preferencialmente meios já existentes, tais como instalações, recursos de TI, materiais administrativos e horas de trabalho do pessoal orgânico.

b. O material, a infraestrutura e os recursos humanos necessários à execução dos levantamentos técnicos, logísticos e doutrinários serão disponibilizados no âmbito do próprio GT.

c. Poderão ser requeridos apoios técnicos, dentro do canal de comando, ao Comando Logístico (COLOG), para assessoramento quanto ao ciclo de vida, manutenção e distribuição dos sistemas SARP e Anti-SARP; ao Departamento de Engenharia e Construção (DEC), para avaliação de readequações de infraestrutura e compatibilização com o projeto do futuro aquartelamento do B Prec; ao Centro de Doutrina do Exército (C Dout Ex), para validação metodológica e de aderência doutrinária; ao CAvEx, Cmdo DAAe Ex e CComGEx, para integração técnico-operacional e coordenação de espaço aéreo; e ao Centro de Instrução Pqdt GPB, para estudos de formação e capacitação. Tais apoios não acarretarão despesas adicionais não autorizadas.

d. O Estudo de Viabilidade deverá contemplar a elaboração de:

1) Proposta de Quadro de Cargos (QC) e Quadro de Cargos Previstos (QCP);

2) Proposta de Quadro de Dotação de Material (QDM) compatível com os sistemas SARP, Anti-SARP e demais frações do B Prec;

3) Proposta de Plano de Equipamentos Específicos; e

4) Levantamento de custos de implantação, se for o caso, compatíveis com os Programas Estratégicos Sentinela da Pátria, OCOP e demais Programas aplicáveis.

e. Esses produtos devem, sempre que possível, reaproveitar, reajustar e compatibilizar o que já foi planejado, aprovado e destinado no Estudo de Viabilidade da transformação da Cia Prec Pqdt em B Prec, especialmente no tocante a obras, módulos de infraestrutura, redes, instalações técnicas e estimativas financeiras já homologadas pelo EME. A consolidação desses anexos seguirá as diretrizes da NEGAPEB (EB20-N-08.001), devendo, entretanto, manter flexibilidade para ajustes ao longo das fases de experimentação doutrinária, testes operacionais e validação conduzidos pelo COTER e C Dout, permitindo a atualização de cargas de material, efetivo, necessidades de infraestrutura e custos, conforme evolução tecnológica e maturação da capacidade SARP/Anti-SARP.

8. PRAZO

O Estudo de Viabilidade deverá ser apresentado ao Estado-Maior do Exército (EME) em até 30 (trinta) dias a partir da data de publicação da Portaria que aprovar a presente Diretriz de

Iniciação. O prazo poderá ser prorrogado somente mediante solicitação justificada e anuência expressa do EME, especialmente caso ocorram demandas adicionais de levantamentos técnicos, visitas de inspeção às instalações que receberão os Destacamentos SARP, ou ajustes decorrentes da Linha de Ação prevista.